ثانوية الإمام مالك الرشيدية	# الامتحان الموحد المحلي	القسم: 3 إع............. رقم .ت: ....
يناير 2013	في التكنولوجيا الصناعية مدة الإنجاز : 1 ساعة	رقم الامتحان: .... الاسم والنسب :......................................

/20

وضعية- مسألة :

لاحظ طاقم إدارة ثانوية الإمام مالك أن التلاميذ يتركون صنابير المؤسسة مشتغلة بعد استعمالها للشرب أو للغسل مما يتسبب في ضياع الماء , و لأجل ترشيد استعمال هذه المادة الحيوية قرر مجلس تدبير المؤسسة خلال اجتماع له تعويض الصنابير العادية بصنابير آلية .

ملاحظة: يسمح الصنبور الآلي بمرور الماء بمجرد وضع اليدين في مجال التقاطه ويغلق آليا بمجرد سحب اليدين (انظر الشكل 1) .



- الشكل 1-

الأســـئـلــــة:

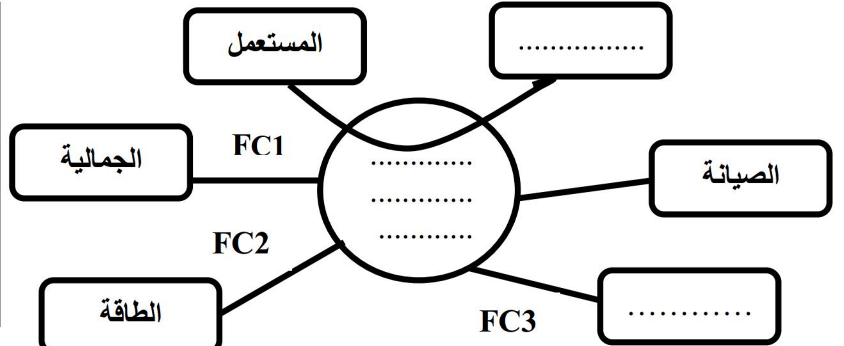
I - دراسة الجدوى للصنبور الآلي:

1- ما سبب تواجد الحاجة لهذا المنظم ؟ .... 1 ن/

2-ما نوع هذا المنظم ؟ ....علل جوابك :.. 1 ن/

3- للصنبور علاقة بالعناصر الخارجية التالية : المستعمل — الماء – الصيانة – الجمالية – الطاقة - السلامة ،

أ - أتمم بياني الوظائف للصنبور الآلي ثم صغ الوظائف FC1 - FC3 و FP : 5 ن/



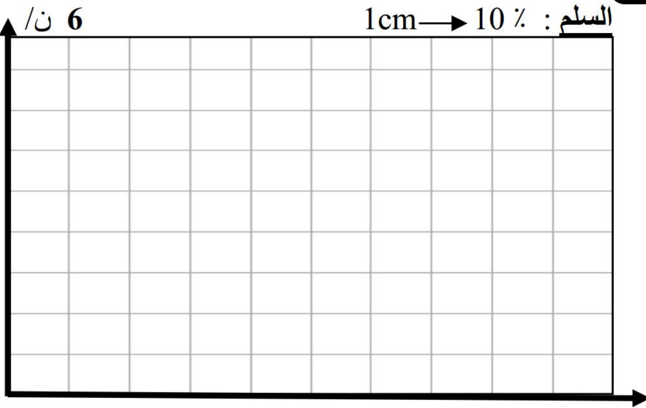
FP	....
FC1	....
FC3	....

ب -أتمم جدول المقارنة و بياني المقارنة للصنبور الآلي ؟

حيث : فضلت FC2 على FC1 تفضيلا مميزا

	FC_1	FC_2	FC_3	FC_4	المجموع	النسبة ٪
FP	FP 3	....	FC_3 1	FP 3	9	....
	FC_1	....	FC_3 2	FC_1 2	....	....
		FC_2	FC_3 3	FC_2 2	....	....
			FC_3	FC_4 3	....	....
				FC_4	....	....
					....	100

السلم : ٪ 10 ⟵ 1cm 6 ن/

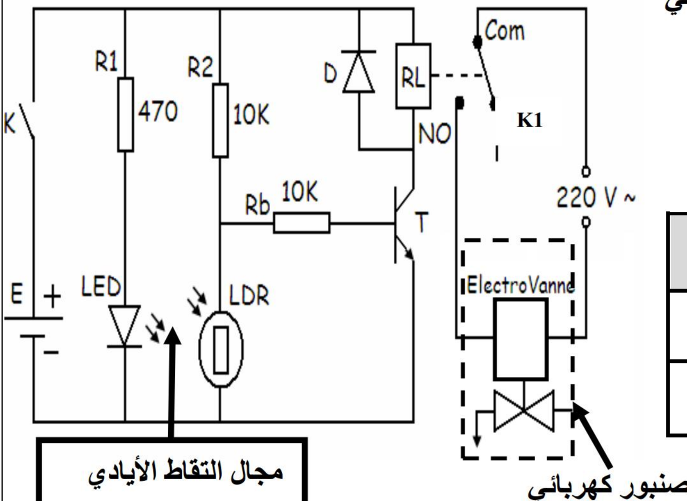


ج- استنتج أهم وظيفة للصنبور الآلي : .... لماذا : .... 1. ن /

II –مبدأ اشتغال الصنبور الآلي : التركيبة أسفله تمثل الرشم الكهربائي للصنبور الآلي 6 ن /

الصنبور الكهربائي : يشتغل عندما يمر به تيار كهربائي . LED : ثنبيل متألق يصدر أشعة ليزر تسلط على العنصر LDR.

RL: مناب يتمغنط و يؤدي إلى غلق القاطع K1عندما يمر به تيار كهربائي



1 – ما هي قيمة توتر اشتغال الصنبور الكهربائي : ....

2- ما هي الوظيفة التقنية للعنصرين :

Rb :..

LDR :..

3- أتمم الجدول التالي (حيث قاطع التيار K مغلق)؟

مجال التقاط الأيادي	حالة T	حالة RL	حالة الصنبور الكهربائي
لا تتواجد أيادي	....	....	....
تتواجد أيادي	....	....	....